Über Extrauteringravidität.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 13. December 1890

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Martin Raede

prakt. Arzt aus Muskau in Schlesien.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. J. Lesshaft.
- Cand. iur. H. Geutebrück.
- Cand. med. E. Wadsack.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535701_0196

Noch vor nicht allzu langer Zeit bildete die Extrauterin-gravidität eines der unbekanntesten und dunkelsten Gebiete in der Pathologie der weiblichen Sexualorgane. Man wusste weder über die einschlägigen anatomischen Verhältnisse, noch über die Ausgänge dieser gefährlichen Anomalie genügend Bescheid, man war namentlich in den ersten Monaten der Schwangerschaft nicht im stande, eine sichere Diagnose zu stellen, vor allen Dingen aber lag die Therapie sehr im Argen, und da, wie sich immer mehr herausstellt, das Übel relativ häufig angetroffen wird, so lässt sich garnicht übersehen, wie viele Frauen früher zu Grunde gegangen sind, ohne dass ihr Leiden erkannt oder es dem Arzte möglich gewesen wäre, wirksame Hilfe zu leisten. Das alles hat sich nun im letzten Jahrzehnt in erfreulicher Weise gebessert. Exacte makroskopische wie mikroskopische Untersuchungen haben das Wesen und die Natur der Extrauterinschwangerschaft klargelegt, fleissige Beobachtung der klinischen Symptome hat sichere Anhaltspunkte für die rechtzeitige Erkennung gegeben, und schliesslich sind durch verschiedene neue Methoden, namentlich durch die Einführung der antiseptischen Operationstechnik auch in die Gynäkologie, Mittel und Wege geschaffen, den mannigfachen und nicht geringen Gefahren, welche diese Affection setzt, in wirksamer Weise zu begegnen. Und wenn wir augenblicklich auch noch nicht soweit sind, die Frage für abgeschlossen zu halten, so können wir doch behaupten, dass für sie die letzten zehn Jahre mehr geleistet haben, als Jahrhunderte vorher: Aufgabe der folgenden Zeilen wird es sein, diese Fortschritte sowohl, als überhaupt den Standpunkt, den jetzt die Wissenschaft der ektopischen Schwangerschaft gegenüber einnimmt, darzulegen. Genaue Kenntnis der normalen anatomisch-physiologischen Verhältnisse ist die notwendige Grundlage für die Diagnose pathologischer Veränderungen und für ein wirksames ärztliches Handeln. Wir geben deshalb zunächst einen kurzen Überblick.

Das Substrat der männlichen Zeugung ist der Samen, in specie die Samenfäden oder Zoospermien. Bei der Cohabitation in die weibliche Scheide ejaculiert, gelangen sie in die Gebärmutter, teils durch Aspiration zugleich mit dem auf dem Höhepunkte der geschlechtlichen Erregung ausgepressten Uterinschleim,

teils durch Eigenbewegung, und infolge letzterer unter Umständen in die Tuben, ferner durch das Ostium abdominale tubae in die Bauchhöhle, in das Innere eines Graafschen Follikels des Ovariums, ja sogar, wie durch mehrere Beispiele bewiesen ist, in die Tube der entgegengesetzten Seite (äussere Überwanderung des Samens).

Das Substrat der weiblichen Zeugung ist das Ei, der Ort seiner Bildung das Ovarium, in specie der Graafsche Follikel. Der normale Fruchthalter ist der Uterus. Um vom Orte der Bildung bis zum Orte der Entwickelung zu gelangen, muss das Ei einen gewissen Weg durchlaufen. Der Graafsche Follikel platzt unter blutiger Zerreissung seiner Hülle und des Ovarialüberzuges auf der Höhe der menstrualen Congestion, das Ei wird durch den Liquor folliculi in den zu derselben Zeit, wie durch Versuche von Ducaliez und Küss erwiesen ist, durch pralle Gefässinjection gleichsam erigierten Tubentrichter geschwemmt und gelangt dann durch die Tube in den Uterus. Da das Ei keine Eigenbewegung besitzt, so ist es, um diese Bahn zurückzulegen, auf von aussen einwirkende Kräfte angewiesen. Diese Kräfte werden geliefert einerseits durch den nach dem Uterus zu gerichteten Wimperschlag des Tubenflimmerepithels, andrerseits durch die peristaltischen Bewegungen der Tubenmuskulatur. Die Flimmerung, welche für das äussere Drittel der Tube, die Ampulla, wohl ausschliesslich in Betracht kommt, wirkt wahrscheinlich beständig, wie durch Pinners[1]) Versuche dargethan wird, die Peristaltik nur zeitweise und zwar jedenfalls in hervorragendem Masse bei jeder Cohabitation, wobei eine lebhafte, nach dem Uterus zu gerichtete Contractionsbewegung der Tube erfolgt. So zeigt sich auch beim weiblichen Organismus das Bestreben, im Momente höchster geschlechtlicher Erregung durch reflectorische Muskelaction die Annäherung zwischen Ei und Samen zu beschleunigen.

Vom Ovarium an bis zum Uterus, auf jedem Punkte des vom Ei zurückzulegenden Weges, kann Befruchtung, d. i. Eindringen eines Samenfadens in das Ei stattfinden. Früher meinte man, der normale Ort der Befruchtung wäre die Ampulla der Tube (Henle nennt sie direct receptaculum seminis), in deren tiefen Schleimhautfalten die Samenfäden gewissermassen im Hinterhalte lägen, um das vorbeipassierende Ei zu überfallen; in neuerer Zeit ist man mehr geneigt infolge der Arbeit Wyders[2]),

[1]) Pinner, Archiv f. Anatomie und Physiologie 1881. Über den Übertritt des Eies des Ovarium in die Tube.

[2]) Wyder, Arch. f. Gynäkologie. XXVIII. S. 325

in welcher er die Frage auf Grund klinischer Beobachtung und anatomischer Untersuchung beleuchtet, dem Uterus diese Rolle zuzuschreiben. Nach Wyder begünstigt die nach dem Uterus zu gerichtete Flimmerung der Tuben den Austritt des Eies und verhindert zugleich das Eindringen von Spermatozoen, andrerseits hält die nach den Tuben zu gerichtete Flimmerung der Uterusschleimhaut (angenommen von Kölliker, Hennig, Spiegelberg, Schulze und Müller) das Ei zurück und befördert das Vordringen der Spermatozoen, sodass also der obere Teil des Uterus für die Norm der Ort der Befruchtung wäre. Dass übrigens die Flimmerbewegung des Uterusepithels in der That eine Rolle im Geschlechtsleben des Weibes spielt, ist durch den Umstand hochwahrscheinlich gemacht, dass vor der Pubertät keine (Wyder s. o.) Flimmerung vorhanden ist und nach der Menopause verloren geht (Möricke[3])).

Gelangt nun das befruchtete Ei auf Grund gleich nachher zu besprechender Umstände nicht im Uterus, sondern an einem anderen Orte zur Entwickelung, so entsteht die Extrauteringravidität. Dieselbe ist also in erster Linie eine Anomalie des Fruchthalters.

Zustande kommen kann diese Anomalie auf zweierlei Weise, nämlich:

I. dadurch, dass das Ei auf irgend einem Punkte seines natürlichen Weges liegen bleibt und dort zur Entwickelung gelangt,

II. dass es von seinem natürlichen Wege überhaupt abgelenkt wird und an einem dritten Orte zur Entwickelung gelangt. Ad I kommen in Betracht einerseits Abnormitäten der räumlichen Verhältnisse des zu durchlaufenden Weges, andererseits unzulängliche oder aufgehobene Wirkung der normalen bewegenden Kräfte.

Das Ei kann zunächst im Graafschen Follikel zurückgehalten werden dadurch, dass der Follikel überhaupt nicht platzt, die verdünnte Wand desselben jedoch, wie von verschiedenen angenommen wird, den Spermatozoen den Eintritt gestattet, ferner dadurch, dass der Follikel in einer für den Austritt des Eies ungünstigen Weise berstet, wobei die Spermatozoen durch den Riss eindringen könnten. Zweitens kann das Ei das Ostium abdominale der Tube verschlossen oder so verlagert finden, dass es nicht zu ihm gelangt, es bleibt liegen, wobei im Falle der Befruchtung letztere durch äussere Überwanderung des Samens

[3]) Möricke, Zeitschrift f. Geburtsh. und Gyn. VII.

stattfinden müsste. Die anderweitigen Möglichkeiten werden unter II besprochen werden.

Drittens gelangt das Ei in das Ostium abdominale seiner Tube, findet aber im weiteren Verlaufe des Kanals Hindernisse für die Fortbewegung. Solche Hindernisse können bedingt sein einerseits durch Stenose oder Atresie des Lumens, die eintritt, entweder durch Einwirkungen von aussen (Abknickung durch Pseudomembranen, Veränderung des Lumens durch interstitielle Myome), oder durch Veränderungen der Innenwand infolge entzündlicher Schwellung bei den weiter unten zu besprechenden Tubenerkrankungen, ferner Neubildungen (Polypen). Absolut beweisend für letztere Ätiologie sind die Fälle von Wyder und Olshausen[4]), denn erstens war der Sitz des Polypen direkt vor dem Eisack, zweitens wurde ein deutlich fibrillärer Bau der Neubildung nachgewiesen, womit der Einwurf, dass auch die Schwangerschaft an und für sich derartige Producte hervorrufen könne, (deciduale Polypen) hinfällig wird. — Eine ähnliche Verlegung des Kanals findet statt, wenn sich zwei Eier zu gleicher Zeit in ihm befinden, wobei das eine dem andern den Weg versperrt. (Nicht so selten; nach Parry auf 23 Extrauteringraviditäten 1 Zwillingsschwangerschaft.)

Andrerseits kommt in Betracht für die Fortbewegung des Eies ein Stehenbleiben der Tube auf einem infantilen Zustande. Wie Freund nachgewiesen hat, sind die Tuben in der Kindheit vielfach geschlängelt und fangen erst beim Eintritt der Pubertät an, sich zu strecken und namentlich in dem engeren Teile einen mehr geraden Verlauf zu gewinnen.

Tuben, die nicht diese Entwickelung durchgemacht haben, sollen sowohl für andere Erkrankungen, als hauptsächlich für Extrauterinschwangerschaft infolge der Verlangsamung der Eibewegung und der Verlängerung des Weges disponiert sein.

Ein Fall, in welchem eine interstitielle Tubenschwangerschaft direkt auf Schlängelung des Kanals zurückgeführt wird, ist von Doran[5]) angegeben.

Endlich dürfen wir bei Besprechung abnormer Raumverhältnisse des Tubenkanals nicht die Divertikel und Dilatationshernien vergessen, die dadurch, dass das Ei sich verfängt, ebenfalls zu Extrauterinschwangerschaft führen sollen.

Nun kann nach einigen Autoren das räumliche Verhalten des Kanals normal sein und dennoch infolge eines Missverhält-

---

[4]) Olshausen, Deutsche med. Wochenschr. 1890. Heft 8, 9, 10.
[5]) Transact. of the Obstetr. Soc. London 1885.

nisses zwischen Ei und Lumen ein Steckenbleiben des ersteren stattfinden. Es tritt dies dann ein, wenn das Ei schon sehr frühzeitig, schon im Anfange seiner Wanderung befruchtet worden ist, darauf sogleich zu wachsen beginnt und in dem engen Teil der Tube angelangt, bereits zu gross geworden ist, als dass es noch passieren könnte. Die bewegenden Kräfte können zunächst dadurch eine Veränderung erfahren, dass sie abgeschwächt werden oder gänzlich verloren gehen. Jede stärkere Entzündung der Tube bedingt einerseits den Verlust der Flimmerung, andererseits auch durch starre Infiltration des Rohres eine Beeinträchtigung der Muskelaction.

Ferner aber sollen auch durch heftige Gemütsbewegungen während der Cohabitation, durch Schreck gewisse krampfhafte Vorgänge, namentlich eine Antiperistaltik der Tuben stattfinden und dadurch Extrauterinschwangerschaft herbeigeführt werden. (Freund[6]) und Cattani[7])).

Ad II ist zu bemerken, dass die Ablenkung des Eies von seinem natürlichen Wege wohl stets durch abnorme Kräfte herbeigeführt wird. Als solche kommen gegenüber der normalen Kraft, dem durch die Flimmerung der gleichseitigen Tube erregten Strome, erstens die Flimmerung der anderen Tube, zweitens die Peristaltik naheliegender Darmschlingen in Betracht. Erstere fällt, wie einfache Überlegung lehrt, unter normalen Verhältnissen nicht ins Gewicht, und ebensowenig ist es wahrscheinlich, dass bei intakten Fimbrien und offenem Ostium abdominale der gleichseitigen Tube die Darmperistaltik im stande ist, eine Deviation des Eies zu veranlassen. Etwas anderes ist es jedoch, wenn die gleichseitige Tube erkrankt ist, wenn die Wimperung geschwächt oder aufgehoben, die Fimbrien fixiert, das Ostium verschlossen ist. In diesem Verhältnis fällt das Ei anderen Gewalten anheim und unter diesen jedenfalls zunächst dem Strome, der von der anderen Tube ausgeht. Von diesem Strome getragen, gelangt es in die andere Tube und unter Umständen in den Uterus; man nennt den Vorgang äussere Überwanderung des Eies (entdeckt von Eschricht). Andererseits könnte das Ei, durch die Darmperistaltik weitergeführt, irgendwo auf dem Peritoneum abgelagert werden und zur Entwickelung kommen. Aber dies ist wohl, wenn es überhaupt vorkommt, das seltenere. Wie wir weiter unten sehen werden, ist von sogenannter Abdominalschwangerschaft noch kein verbürgter und

---

[6]) Freund, Arch f. Gyn. XX.
[7]) Cattani, Annali univers. di Med. 1884.

einwandsfreier Fall vorhanden, während die äussere Überwanderung betreffend verschiedene Beispiele mitgeteilt sind. (U. a. Brühl[8]), Wyder[9]), Hun[10]).) Ist es doch auch ganz natürlich, dass bei Insufficienz einer Tube zunächst die andere vicariierend für sie eintritt. Experimentell ist die äussere Überwanderung durch Leopolds[11]) Tierversuche erwiesen. (Exstirpation des Eierstocks der einen und der Tube der anderen Seite.) Auch eine innere Überwanderung (das Ei gelangt durch den Uterus in die Tube der anderen Seite) wird von einigen angenommen, von anderen bestritten (Hassfurther-Schulze)[12]). Wyder führt neuerdings einen Fall dafür an. Als Kuriositäten sollen schliesslich der Fall von Lecluyse[13]) (Austritt des Eies aus dem Uterus durch alte, nicht vollständig geschlossene Kaiserschnittnarbe in die Bauchhöhle, Schwangerschaft) und von Köberlé[14]) (Austritt des Samens in die Bauchhöhle durch eine nach Uterusamputation zurückgebliebene Cervixfistel, Schwangerschaft) erwähnt werden.

Nachdem wir nunmehr die Ätiologie in Bezug auf ihre mechanischen Verhältnisse besprochen haben, wollen wir noch einiges über die entzündlichen Vorgänge, die für die Ätiologie der Extrauterinschwangerschaft angegeben werden, anführen. Es kommen hierbei in Betracht Erkrankungen der Tuben und des Beckenperitoneums durch gonorrhoische, puerperale oder tuberkulöse Infection. Es ist zweifellos, dass in den meisten Fällen zunächst die Tuben erkranken und von diesen entweder durch die Wandung hindurch oder durch Sekret, das aus dem Ostium abdominale abfliesst, umschriebene Beckenperitonitiden gesetzt werden. Die uns interessierenden pathologisch-anatomischen Veränderungen sind für die Tube: Verlust der Flimmerung, Infiltration der Wandung, Stenosen und Atresieen des Tubenkanals, Verschmelzung der Fimbrien, Verschluss des Ostiums; für das Peritoneum: Bildung von Pseudomembranen und Strängen, die die Tube verlagern, abknicken, fixieren, oder dem Ei den Weg zur Tube versperren. Nach Kaltenbach halten sich die puerperalen und gonorrhoischen Affectionen (auf die grosse Wichtigkeit der letzteren hat zuerst Noeggerath hingewiesen) ungefähr das Gleichgewicht, während das Verhältnis der letzteren zu tuberkulösen

[8]) Brühl, Arch. f. Gyn. 1887.
[9]) Wyder, s. oben.
[10]) Hun, Amer. Journ. of Med. Sc. 1884.
[11]) Leopold, Arch. f. Gyn. XVI.
[12]) Hassfurther-Schulze, Von der Überwanderung menschlicher Eier. Jena 1868.
[13]) Lecluyse, Acad. Méd. Belg. 1869. III.
[14]) Köberlé, vergl. Keller: Des grossesses extrauterines etc. Paris 1872.

Tubenerkrankungen gleich 6:1 ist. Überhaupt sind die Tubenerkrankungen viel häufiger, als man angenommen hat. Wenn von A. Martin[15]) unter 1000 geschlechtskranken Frauen nur 67 Mal Tubenerkrankung klinisch nachgewiesen ist, Winkel[16]) hingegen bei der Section von 500 Frauenleichen bei mehr als 300 die Tuben pathologisch verändert fand, so geht daraus hervor, dass, wenn auch unsere diagnostische Kunst noch nicht so weit geht, jedesmal die Tubenaffection nachzuweisen, wir doch recht oft mit einer solchen zu rechnen haben.

Was nun die einzelnen Arten der Extrauterinschwangerschaft anbetrifft, so hatte man zu einer Zeit, wo das ärztliche Wissen mehr in die Breite als in die Tiefe ging, eine grosse Anzahl derselben aufgestellt. Dezeimeris gab folgende Einteilung: 1. Ovariale-, 2. Subperitoneo-Becken-, 3. Tubo-ovariale-, 4. Tubo-abdominale-, 5. Tuben-, 6. Interstitielle-, 7. Tubo-Uterine-, 8. Utero-Tuben-, 9. Utero-tubar-abdominale-, Abdominalschwangerschaft.

Man gelangte zu einer derartig grossen Zahl, weil man nicht die richtigen Gesichtspunkte für die Beurteilung hatte, sondern die Benennung von dem Orte, wo man den Fötus fand, herleitete. Dies war aber durchaus falsch. Man muss vielmehr, wie dies neuerdings klargelegt ist, die Form der Extrauterinschwangerschaft bestimmen nach dem Orte, wo das Ei sich ursprünglich festgesetzt hat, und das einzig brauchbare Kriterium ist hierbei in späteren Zeiten der Sitz der Placenta. Wie verschieden oft früher die Anschauungen waren, beweist der Umstand, dass ein Präparat, das Werth unzweifelhaft als Tubenschwangerschaft gekennzeichnet hat, ursprünglich als Bauchhöhlenschwangerschaft beschrieben und von Schröder in seinem Lehrbuch als mutmassliche Eierstocksgravidität abgebildet ist. Überhaupt hat Werth[17]) durch genaue Sichtung des vorhandenen Materials viel zur Klärung dieser Streitfragen beigetragen.

Wie gesagt, unterscheiden wir nach dem Orte der Einsertion verschiedene Unterabteilungen.

Nach den oben angegebenen mechanischen Verhältnissen der Einwanderung giebt es zunächst drei Möglichkeiten:

I. Das Ei bleibt im Graafschen Follikel liegen.

II. Das Ei inseriert sich auf dem Beckenperitoneum.

III. Das Ei inseriert an der Tubenmucosa.

---

[15]) Martin, Deutsche med. Wochenschr. 1886 No. 17. Zur Pathologie der Eileiter.

[16]) Winkel, Lehrb. 1886.

[17]) Werth, Beiträge zur Anatomie und zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Stuttgart 1887.

Ad I. Ovarialschwangerschaft. Ei und Placenta entwickeln sich zunächst innerhalb des Graafschen Follikels, Placenta bleibt jedenfalls extraperitoneal, das Ei entwickelt sich, falls der Follikel überhaupt nicht platzt oder die Rissstelle sich wieder schloss, ebenfalls extraperitoneal und kann die Blätter des Ligamentum latum auseinander drängen (s. u.), oder es wächst allmählich aus dem Ovarium in die Bauchhöhle hervor, so dass die Frucht intraperitoneal zu liegen kommt. Das hauptsächlichste Erfordernis, um Ovarialschwangerschaft, die übrigens sehr selten ist, constatieren zu können, ist das vollständige Intactsein der Tube. Fälle sind beschrieben von Willigk, Puech[18]).

Ad II. Abdominalgravidität. Das Ei inseriert am Peritoneum, ein Fruchtsack ist nicht vorhanden, doch wirkt das wachsende Ei gewöhnlich derartig reizend auf seine Umgebung, dass Entzündung und als Producte derselben Pseudomembranen entstehen, die einen mehr oder weniger vollständigen Abschluss bilden. Setzt sich das Ei auf dem Peritonealüberzug des Ovariums fest, so bezeichnen dies einige als epiovarielle Gravidität. Freund[19]) macht aus klinischen Rücksichten einen Unterschied, ob sich die Placenta am Darm oder einem anderen Teile des Peritoneums festsetzt. Namhafte Autoren der neusten Zeit halten übrigens überhaupt die primäre Abdominalgravidität für unwahrscheinlich. Einige sprechen dem Peritoneum die Fähigkeit ab, ein passender Boden für das Einnisten des Eies zu sein, wogegen Olshausen[20]) bemerkt, dass z. B. abgebröckelte Partikel eines Carcinoms doch auch auf dem Peritoneum sich festsetzen und weiter entwickeln könnten, andere, z. B. Werth, wollen die Frage weniger von diesem theoretischen Standpunkte, als vielmehr darnach beurteilen, dass bis jetzt noch kein einwandsfreier Fall das Vorkommen von primärer Abdominalschwangerschaft zur Evidenz beweist. 2 Fälle von Walker[21]), die als Bauchhöhlenschwangerschaft bezeichnet und mikroskopisch genau beschrieben sind, werden von Werth als zweifelhaft hingestellt. Nach Cohnstein[22]) sollte das Verhältnis zwischen Tuben- und Abdominalgravidität ungefähr sich gleich bleiben, und dass auch in neuester Zeit noch Anhänger der Bauchhöhlenschwangerschaft vorhanden sind, beweist die 1888 erschienene Statistik von Zimigrodski[23]),

[18]) Annales de Gyn. 1878.
[19]) Arch. f. Gyn. XXII.
[20]) Olshausen, s. oben.
[21]) Virchows Archiv Bd. 107. Walker, Der Bau der Eihäute bei Abdominalgravidität.
[22]) Cohnstein, Arch. f. Gyn. XII.
[23]) Zimigrodski, Centralbl. f. Gyn. 1888.

wo neben 198 Fällen von Graviditas tubaria auch 120 von Graviditas abdominalis angeführt werden. Jedenfalls geben aber jetzt wohl alle zu, dass entgegen der früheren Annahme (Hecker[24]), Frank[25])) die Bauchhöhlenschwangerschaft viel seltener ist als die Tubenschwangerschaft.

Ad III. Tubenschwangerschaft. Im ganzen Gebiete der Tubenschleimhaut kann sich das Ei inserieren. Geschieht dies in der Nähe des Abdominalendes (sog. Graviditas tubo-abdominalis) oder gar auf den Fimbrien selbst, so wird das Ei zum Wachstum freien Raum haben; näher am Uterus jedoch ist der Raum beengt, und das wachsende Ei dehnt sehr bald die Tubenwandung aus, drängt die Muskelbündel auseinander und führt schliesslich zur Ruptur: Je nachdem nun das Ei hauptsächlich nach dem Ligamentum latum (intraligamentöse Schwangerschaft) oder nach der Bauchhöhle (gestielte Tubenschwangerschaft) wächst, wird eine infolge der Ruptur entstehende Blutung extra- (Hämatom des Lig. lat.) oder intraperitoneal liegen, und in letzterem Falle würde sich zunächst das vergossene Blut im Cavum Douglasii sammeln (Bildung einer Hämatocele retrouterina). Das letztere kann übrigens auch ohne Ruptur der Tube eintreten, nämlich wenn Placentarapoplexieen erfolgen und das vergossene Blut durch das Ostium abdominale abfliesst. Inseriert das Ei in dem schon innerhalb der Uterussubstanz verlaufenden Teile der Tube, so spricht man von interstitieller Tubenschwangerschaft; bei derselben geht das Ligamentum rotundum nach aussen vom Fruchtsack ab, bei reiner Tubengravidität dagegen zwischen Eisack und Uterus.

Die sogenannte Tuboovarialgravidität (Fälle von Paltauf[26]), Runge & Thoma[27]) etc.) entsteht, wenn die Tube, sei es durch angeborene Anomalie (Beaucamp[28])), sei es infolge entzündlicher Vorgänge mit dem Ovarium verschmolzen ist. Die Aufstellung dieser Kategorie scheint dem Verfasser nicht ganz gerechtfertigt, da, wie oben angegeben, das massgebende der Sitz der Placenta ist und je nachdem die Tuboovarialschwangerschaft eine reine Tuben- oder reine Ovarialschwangerschaft sein wird.

Über die anatomischen Veränderungen, welche die Schwangerschaft in der Tube hervorruft, haben die letzten Jahre eingehende Untersuchungen gebracht; es würde zu weit führen, alles dies-

[24]) Hecker, Monatsschr. f. Gyn. XXIII.
[25]) Handb. der tierärztl. Geburtskunde.
[26]) Paltauf, Arch. f. Gyn. XXX.
[27]) Runge-Thoma, Arch. f. Gyn. XXVI.
[28]) Beaucamp, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. X.

bezügliche hier auszuführen, und wir müssen uns darauf beschränken, anzugeben, dass die Mucosa eine deciduale Umwandelung erfährt, dass Chorionzotten stets nachweisbar sind und dass jeder tubare Fruchtsack Muskelelemente enthalten muss, und im übrigen auf diejenigen Autoren verweisen, welche diesbezügliche Veröffentlichungen gemacht haben. Es sind dies namentlich Frommel[29]), Werth[30]), der auch über das Einnisten des Eies spricht, Orthmann[31]), Wyder[32]), Chiari[33]), Lederer[34]). Der Grund, dass man früher eine grosse Anzahl von ektopischen Schwangerschaften als Abdominalgravidität publicierte, liegt darin, dass man nach der Arbeit von Hecker es für unmöglich hielt, dass eine Tubenschwangerschaft länger, als bis zum 3. Monat dauern könnte; dies ist aber sicher der Fall. Erstens braucht, mag sich nun der Fruchtsack nach dem Ligament zu entwickeln, oder nach der Bauchhöhle, nicht notwendigerweise Ruptur einzutreten, zweitens kann aber auch nach eingetretener Ruptur der Fötus sich weiter entwickeln: Er liegt dann entweder von seinen Eihäuten umgeben oder frei in der Bauchhöhle, oder zwischen den Platten des Lig. lat., wird von der Placenta aus ernährt und kann bis zur völligen Reife gedeihen. Am einfachsten ist die Einteilung Lawson-Taits; derselbe bezeichnet jede Extrauterinschwangerschaft als Tubenschwangerschaft: dieselbe rupturiert meist vor Ende des dritten Monats und es entsteht eine Schwangerschaft, die sich zwischen den Blättern des Lig. lat., oder eine solche, die sich in die Bauchhöhle hinein entwickelt. Es ist gar kein Zweifel, dass die Tubenschwangerschaft in Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens weitaus die erste Rolle unter den ektopischen Schwangerschaften einnimmt, und wir werden uns im folgenden hauptsächlich mit ihr zu beschäftigen haben.

Wir betrachten nunmehr in Kürze die Ausgänge, welche die ektopische Schwangerschaft nehmen kann. Die Frucht stirbt entweder vor dem Ende der Schwangerschaft ab, oder sie gelangt zur vollständigen Entwickelung.

Der Tod der Frucht findet statt durch verschiedene Umstände, unter denen wir folgende erwähnen: Blutung in die Placenta mit consecutiver Ablösung derselben und Asphyxie des Fötus, Contractionen des Fruchtsackes, myxomatöse Entartung

---

[29]) Frommel, Berl. kl. Wochenschr. 1886. S. 539.
[30]) Werth, s. o.
[31]) Orthmann, Zeitschr. f. Geb. und Gyn. XX.
[32]) Wyder s. o.
[33]) Chiari, Prager Zeitschr. f. Heilkunde 1887.
[34]) Lederer, Inaug.-Diss. Berlin 1888.

der Chorionzotten. (Teufel.) Nach Werth[35]) kann die Unterbrechung der Schwangerschaft in den ersten Monaten für die Mutter in folgenden Modificationen auftreten:

A. Mit Ruptur des Fruchtsackes

1. an der Eihaftstelle. Häufigster Ausgang: Tod.
2. Ausserhalb der Eiinsertion. Meist Genesung.

} Blutung intra- oder extraperitoneal.

B. Ohne Ruptur des Fruchtsackes

1. Rückbildung des Eies ohne begleitende stärkere Blutung innen oder nach aussen.
2. Flächenblutung aus der Eihaftstelle
   a) durch die offene Ampulle in den Douglasschen Raum. Hämatocele.
   b) In die am Ostium abdominale primär oder secundär verschlossene Ampulle. Hämatosalpinx.
   c) Kombiniert.

Es ist das Verdienst Veits[36]), auf die Häufigkeit der Hämatocelebildung bei Extrauterinschwangerschaft hingewiesen zu haben. Dieselbe entsteht, wie aus dem Obigen zu entnehmen ist, entweder mit oder ohne Ruptur des Fruchtsackes, ein Hämatom in den breiten Mutterbändern nur mit Ruptur des Fruchtsackes. Veit meinte, dass ebenfalls in allen Fällen, wo Hämatombildung gefunden und das Ausbleiben der Menstruation constatiert sei, die Diagnose Extrauterinschwangerschaft sicher sei, da keine andere Art der Hämatombildung mit Ausbleiben der Menstruation einherginge, doch hat neuerdings Gusserow[37]) darauf hingewiesen, dass dies nicht immer zutreffe, da man in manchen Fällen von Haematocele periuterina mit Schwangerschaftsanamnese auch bei genauester Untersuchung keine Fötusreste nachweisen könnte.

Erfolgt der Tod des Fötus in späterer Zeit, so ist eine völlige Resorption desselben nicht mehr möglich. Nach Leopolds[38]) Versuchen mit transplantierten Föten scheint dann entweder, wenn der Fötus frei in der Bauchhöhle liegt, Scelettierung (Weichteile resorbiert, das Knochengerüst bleibt übrig), oder wenn er von seinen Eihäuten umgeben ist, Mumificierung (Resorption des Fruchtwassers, Eintrocknung) einzutreten. Namentlich durch die letztere Form entstehen die sogenannten Lithopädien oder Steinkinder, über die Küchenmeister[39]) eine interes-

[35]) Werth, s. oben.
[36]) Veit: Die Eileiterschwangerschaft. Stuttgart 1884.
[37]) Gusserow, Über Haematocele periuterina. Arch. f. Gyn.
[38]) Leopold, Arch. f. Gyn. XVIII.
[39]) Küchenmeister, Arch. f. Gyn. XVII.

sante Zusammenstellung gegeben hat. Bleibt der Fötus mit oder ohne Berstung des Fruchtsackes am Leben, so stellen sich am Ende der Schwangerschaft Contractionen des Fruchtsackes ein, und da die Entbindung auf natürlichem Wege unmöglich ist, so erfolgt, falls nicht die Laparotomie gemacht wird, allmähliches Absterben der Frucht. Dieselbe hat dann später ein ähnliches Schicksal, wie es oben für die in späterer Zeit abgestorbenen Föten angegeben ist. Aber in beiden Fällen setzt das Zurückbleiben der abgestorbenen Frucht grosse Gefahren für die Mutter. Es tritt nämlich entweder doch noch Ruptur mit plötzlichem Collaps und Tode ein, oder Vereiterung des Fruchtsackes, die zu allgemeiner Peritonitis und ebenfalls zum Tode führen kann, und es ist unzweifelhaft, dass das Leben einer derartigen Frau jederzeit gefährdet ist.

Wir kommen nun zur Diagnose der Extrauteringravidität. Wie gross auch hierin die Fortschritte sind, geht daraus hervor, dass, während es früher für fast unmöglich gehalten wurde, die Extrauterinschwangerschaft sicher zu diagnosticieren (in 150 Fällen Hennigs wurde nur 15 mal die richtige Diagnose gestellt), ein neuerer Autor Hancs[40]) verlangt, dass dies in 95 % der Fälle geschehe. Reeve[41]) nimmt bezüglich der Diagnose drei verschiedene Gruppen an, eine Einteilung, der wir uns im allgemeinen anschliessen können. Die erste Gruppe, die übrigens sehr klein ist, umfasst diejenigen Fälle, wo ausser den gewöhnlichen Schwangerschaftsbeschwerden keine besonderen Erscheinungen auftreten, und der ektopische Sitz der Schwangerschaft erst bei der Geburt erkannt wird. Die zweite Gruppe bilden diejenigen Fälle, in welchen plötzlich gewisse Erscheinungen, namentlich die Zeichen akuter Anämie auftreten, die auf den wahren Zustand (Zerreissung des Fruchtsackes) hinweisen und gewöhnlich zu raschem Exitus führen. Eine Zusammenstellung derartiger Fälle gab Hoffmann[42]). Zu der dritten Gruppe gehört die überwiegende Mehrzahl der Fälle. Es sind meist schon in früher Zeit bestimmte Symptome vorhanden, die durch ihr Zusammentreffen eine sichere Diagnose gestatten. Es sind dies folgende.

a) Das subjective Schwangerschaftsgefühl, ein namentlich bei Mehrgebärenden sehr wertvolles Zeichen.

b) Verdacht auf extrauterinen Sitz gelenkt, wenn seit der

[40]) Postgraduate, Journal 1889.

[41]) The early diagnosis of extrauterine pregnancy. Reeve. Americ. Jour. of the med. Sc. 1889.

[42]) Hofmann, Wiener med. Blätter 1888.

letzten Geburt längere Zeit verstrichen ist, oder Erscheinungen von Salpingitis vorhanden waren.

c) Ausbleiben der Menstruation oder unregelmässige, oftmals andauernde, blutig seröse Ausscheidungen.

d) Bei der combinierten Untersuchung Nachweis der Vergrösserung (namentlich Längenwachstum Fränkel) des Uterus, die aber in späteren Monaten nicht der Zeit der Schwangerschaft entspricht, ferner Nachweis, dass er leer ist). Der Uterus wird ferner gewöhnlich verlagert durch einen glatten, druckempfindlichen Tumor von geringer Spannung, über dem sich Arterienpulsation nachweisen lässt, und der von Woche zu Woche wächst.

e) Anfälle von krampfartigen Schmerzen mit Collapserscheinungen (kleinere Rupturen in die Eicystenwand), dabei die Zeichen umschriebener Entzündungen im kleinen Becken.

f) In späterer Zeit Fötusnachweis (Kindesbewegungen, Herztöne) und Druckerscheinungen auf die Nachbarorgane. (Harnbeschwerden, Obstipation.) Ferner die allgemeinen Zeichen bestehender Schwangerschaft, Secretion der Brüste, Pigmentierung, Beschaffenheit der Scheide.

g) Deciduaabgang. Die Diagnose des Fruchttodes wird gesichert durch das Härterwerden des Tumors (Schneeballknirschen, Schede[43])), höckrige Beschaffenheit, Abgang der Decidua, Aufhören der Herztöne und Kindesbewegungen; die Diagnose der Ruptur ergiebt sich aus den Zeichen der akuten Anämie, die der Fruchtsackvereiterug aus den peritonitischen Erscheinungen.

Differential-diagnostisch kommen in Betracht: ovariale oder parovariale Tumoren, Hydrosalpinx, Pyosalpinx, Hämatosalpinx, parametrane Exsudate, subseröse Myome, Retroflexio uteri gravidi, starke Ausziehung des unteren Gebärmutterabschnittes bei uteriner Schwangerschaft, Abort, und nach Ruptur Hämatocele, akute Vergiftung, Darmverschliessung, Cholera.

Die Prognose war bis vor kurzer Zeit eine ausserordentlich infauste, wie uns einige Zusammenstellungen aus früherer Zeit lehren. Von 150 Fällen Hennigs blieben 17 am Leben, von Kiwischs 100 Fällen starben 82, in Puechs 100 Fällen erfolgte 97 Mal der Tod. Dem gegenüber hatte Lawson-Tait[44]) nur eine Mortalität von 9 % resp. 3,57 % und ähnlich steht es bei den übrigen Operateuren. Und wenn die Methoden der Behandlung, namentlich die Frage der Placentaversorgung, noch mehr vervollkommnet werden, so dürfen wir wohl hoffen, dass in Zukunft

[43]) Schede, D. med. Wochenschr. 1886. S. 142.

[44]) Lawson Tait, Wiener med. Blätter 1888. Zweites Tausend von Laparotomieen.

die Resultate noch bessere sein werden und, abgesehen von den extremsten Fällen foudroyanter Blutung, die Heilung, die früher eine Ausnahme war, jetzt die Regel werden wird.

In Bezug auf die Therapie hat sich in letzter Zeit immer mehr die Ansicht gefestigt, dass die Extrauterinschwangerschaft im Sinne einer bösartigen Neubildung zu behandeln, d. h. wenn irgend wie möglich je eher je lieber mit Stumpf und Stiel auszurotten ist. Die Gefahren für die Mutter sind mit der fortschreitenden Entwickelung des Eies so gross, die Aussicht ein lebendes Kind (ein solches weist in den meisten Fällen infolge des Raummangels und ungenügender Ernährung Difformitäten, namentlich an den unteren Extremitäten auf) zu erhalten, so gering, dass ein derartig radicales Verfahren nicht nur gerechtfertigt, sondern sogar direkt geboten erscheint. Wir besprechen zunächst die Behandlung der Extrauterinschwangerschaft, falls letztere in den drei ersten Monaten zur Beobachtung kommt. Da, wie die Erfahrung lehrt, Föten, die in den ersten Monaten abgestorben sind, spurlos resorbiert werden können, so richtet sich eine Reihe von Methoden darauf, den Fötus zu töten und somit der Resorption anheimzugeben, ohne den mütterlichen Organismus den Gefahren einer grösseren Operation zu unterwerfen. Wir erwähnen zunächst die jetzt wohl allseitig verlassene Methode der Eisackpunction. Von den Bauchdecken, der Vagina, von dem Rectum aus wurde der Tumor mittels eines Troikarts angestochen und das Fruchtwasser entleert. Aber die Resultate waren nicht sehr ermutigend. Abgesehen von einer geringen Anzahl verliefen die meisten Fälle tödlich, bei einigen wurde das weitere Wachstum des Eies absolut nicht aufgehalten und es erfolgte später noch der Tod durch Ruptur des Fruchtsackes. Diese Unsicherheit des Erfolges sowohl, als die Gefahren des Eingriffes, wie Blutung in den Fruchtsack, Peritonitis und Sepsis, Verletzung des Darmes, der Blase, grosser Gefässe haben allmählich dazu geführt, dass die Eisackpunction jetzt völlig verworfen wird. Eine zweite Methode ist die zuerst von Friedreich[45]) geübte Morphiuminjection in den Fruchtsack, die jetzt namentlich in letzter Zeit von Winkel empfohlen worden ist und darin besteht, dass ein oder mehrere Male vermittels Pravazscher Spritze 0,01—0,03 Morph. hydrochlor. in den Fötus injiciert werden. Aber auch hier sind die Gefahren nicht unbeträchtich, die Sicherheit des Erfolges so fraglich, dass nur noch wenige sich damit befassen. Ein Verfahren, welches in Amerika viel-

[45]) Friedreich, Virchows Archiv XXIX.

fach geübt wird, ist die Behandlung der Extrauterinschwangerschaft mittels Elektricität, und zwar kommt diese in dreierlei Weise zur Anwendung, nämlich erstens in Form der Elektrolyse (zwei lange Acupuncturnadeln werden in den Fruchtsack eingestochen und man lässt einen starken elektrischen Strom hindurchgehen), zweitens als constanter, drittens als unterbrochener Strom. In Deutschland und England hat diese Methode nicht viel Anklang gefunden, Veit weist auf die nicht gering anzuschlagende Gefahr hin (Contraction der glatten Muskelfasern des Fruchtsackes und Ruptur) und Lawson Tait hat sich ebenfalls ganz entschieden gegen die Anwendung der Elektricität ausgesprochen.

Diejenige Methode, welche am energischsten der gefährlichen Neubildung entgegentritt und dieselbe am radikalsten entfernt, ist die Laparotomie. Es ist das Verdienst Veits, die Indication aufgestellt zu haben, bei uncomplicierter Tubenschwangerschaft, wenn irgend wie angängig, so früh als möglich die völlige Exstirpation des Sackes vorzunehmen, ein Vorschlag, der allseitige Zustimmung gefunden hat. Denn wenn es noch in der Mitte dieses Jahrhunderts beinahe als ein Verbrechen galt, eine der grossen Körperhöhlen operativ zu eröffnen, so sind wir jetzt durch die antiseptische Wundbehandlung soweit gelangt, dass wir uns nicht scheuen, sei es auch nur zu diagnostischen Zwecken eine Laparotomie zu machen; um wie viel lieber werden wir eine solche in den ersten Monaten der Extrauteringravidität vornehmen, wo um den Preis eines verhältnismässig leichten Eingriffes die schwersten Gefahren von unserer Patientin abgewendet werden.

Geteilt sind die Ansichten über die bei der Ruptur des Fruchtsackes einzuschlagende Therapie. Die einen (Schröder, Veit, Olshausen) raten zu einem exspectativen Verfahren (Eis aufs Abdomen, Opiate, Compression der Aorta), in der Hoffnung, dass die Blutung zum Stehen kommen werde, andere, namentlich Schwarz, Lawson Tait, Hancs zu einem mehr activen Vorgehen (Eröffnung der Bauchhöhle, Entfernung der Blutkoagula, sorgfältige Unterbindung resp. Umstechung aller blutenden Partieen). In früherer Zeit waren die Resultate dieses activen Vorgehens ziemlich schlechte (Müller weiss in seinem Lehrbuch nur 7 Fälle von Genesung anzugeben). Doch lag dies wohl hauptsächlich daran, dass meistenteils in extremis operiert wurde, und die Patientinnen sich schon im Zustande äusserster Anämie befanden. Mehr und mehr wächst die Anzahl der Fälle, in denen mit glücklichem Erfolge operiert wurde (s. auch unten Fall I, II und III), und wenn Veit noch im Jahre 1884 nur unter den extrem-

sten Umständen zur direkten Blutstillung durch die Laparotomie riet, wenn dann im Jahre 1888 Hollstein[46]) schon weniger das Übergewicht der exspectativen Methode betont und den Satz aufstellt, dass unoperiert keine Frau an Verblutung in die Bauchhöhle zu Grunde gehen sollte, so ist vielleicht die Zeit nicht allzufern, wo die Indicationsstellung dahin abgeändert werden wird, dass bei Ruptur eines extrauterinen Fruchtsackes, falls nicht bestimmte Symptome der Hämatocelenbildung vorhanden sind, baldigst die Laparotomie zu machen ist.

Auch für die späteren Zeiten der Schwangerschaft ist man mehr und mehr zu der Ansicht gekommen, dass möglichst bald, und zwar vor allen Dingen ohne Rücksicht auf das Leben des Kindes durch eine Radicaloperation die Mutter von den mannigfachen ihr drohenden Gefahren zu befreien sei. Noch vor kurzer Zeit wollte man nach Ablauf des vierten bis fünften Monats, falls nicht hochgradige Beschwerden für die Schwangere vorhanden wären, exspectativ verfahren und die Laparotomie ungefähr an das Ende der Schwangerschaft (Gusserow[47]), Fränkel[48]), Schröder[49]) etc.) oder in dem 10. Schwangerschaftsmonat (Litzmann[50])) wegen der dann nach dem Fruchttode wahrscheinlich zu stande gekommenen Verödung des Placentarkreislaufes verlegen. Aber neuerdings ist betont worden (Werth, Olshausen), dass mit dem Wachstum der Frucht auch die Schwierigkeiten und Gefahren der Fruchtsackexstirpation progressiv wuchsen und wird deshalb wohl mit Recht zu frühzeitiger Operation geraten.

Die Hauptschwierigkeit bei der letzteren besteht in der Behandlung der Placenta. Verschiedene Operateure haben Methoden dafür angegeben: wir wollen die wichtigsten derselben anführen.

1. Bardenheuer[51]) rät, dem Fruchtsack extraperitoneal zu Leibe zu gehen, ein Verfahren, das wegen erschwerter Orientierung keine Nachahmung gefunden hat.

2. Einige lassen die Placenta zurück und suchen eine Verjauchung derselben durch aseptische Substanzen (Freund: Salicyl-Tannin, Werth: Natrium benzoicum) zu verhindern.

3. Andere lassen sie ohne conservierende Substanzen zurück, in der Hoffnung, dass sie, was unter Umständen vorkommen

---

[46]) Hollstein, D. med. Wochenschr. 1888.
[47]) Gusserow, Arch. f. Gyn. XII.
[48]) Fränkel, Arch. f. Gyn. XIV.
[49]) Schröder, Lehrb. 1884.
[50]) Litzmann, Arch. f. Gyn. XIV, XVIII, XIX.
[51]) Bardenheuer, Der extraperitoneale Explorativschnitt. Stuttgart 1887.

kann, resorbiert werden wird und schliessen die Bauchhöhle. Bei Vereiterung muss dieselbe natürlich sofort wieder eröffnet werden.

4. Litzmann riet, wenn irgend möglich, zur Totalexstirpation, um secundäre Blutung und Sepsis auszuschalten, und operierte vielfach 8—10 Wochen nach dem Fruchttode.

5. Martin[52]) entleerte den Fruchtsack, resecierte von ihm nach Umstechung der Gefässe des Placentarkreislaufes soviel als möglich, verschloss den Rest desselben gegen die Bauchhöhle und drainierte nach der Vagina.

6. Manche raten, den Sack an die Bauchwand anzunähen und gleich oder nach eingetretener Verklebung zu incidieren, die Frucht zu entfernen und zu drainieren.

7. Endlich die Kolpo- oder Elytrotomie, die Entfernung der Frucht durch die Scheide. Dies Verfahren, welches hauptsächlich bei im Fruchtsacke bestehender Jauchung empfohlen wird und nur möglich ist, wenn die Placenta nicht am unteren Eipol sitzt und die Frucht eine Längslage einnimmt, soll die Gefahren, welche der Sitz der Placenta an der vorderen Wand des Fruchtsackes bei der Laparotomie verursacht, beseitigen; doch wird diese Operation wohl stets nur eine untergeordnete Bedeutung haben, da einerseits die Übersicht bei den engen räumlichen Verhältnissen sehr erschwert ist, andererseits auch oft plötzliche Blutung aus dem Fruchtsack während der Operation sofortige Laparotomie erfordert. (S. a. u. Fall IX.)

Bei toter Frucht ist ja allerdings eine Art von spontaner Heilung infolge von Lithopädionbildung vorhanden, aber die Gefahren späterer Vereiterung und allgemeiner Sepsis, die öfters noch nach vielen Jahren eintreten kann, sind doch so grosse, dass man auch hier eine radicale Entfernung des Fruchtsackes vornehmen wird. Wie lange man nach dem Absterben der Frucht mit der Operation warten wird, darüber sind die Ansichten geteilt; es ist wohl zweifellos, dass man je früher, desto besser operiert, da durch plötzliche Ruptur des Fruchtsackes oder Verjauchung baldiger Tod eintreten kann.

Wir geben zum Schluss eine Zusammenstellung von Olshausen über die einschlägigen Behandlungsweisen und ihre Indicationen.

1. „In den ersten Monaten einer Extrauterinschwangerschaft ist bei sicher erscheinender Diagnose vor der Ruptur die Laparotomie und Exstirpation des Fruchtsackes indiciert.

---

[52]) Martin, Berl. klin. Wochenschr. 1881.

2. In dem gleichen Zeitraum ist nach erfolgter Ruptur nur bei ganz bedrohlichen Erscheinungen operativ einzugreifen.

3. Sind die ersten Monate der Graviditas extrauterina mit oder ohne Erscheinungen dagewesener Ruptur vorübergegangen, und wächst das Ei weiter, so ist je eher je lieber zu operieren.

4. Bei lebendem Kinde, in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, ist jederzeit, ohne Rücksicht auf das Leben des Kindes, baldigst zu operieren, auch am Ende der Schwangerschaft ist nicht der Tod der Frucht abzuwarten, weil das Abwarten mehr Gefahr bringt, als bei lebender Frucht.

5. Womöglich ist der ganze Fruchtsack zu exstirpieren, anderenfalls ist er vor oder nach der Eröffnung an die Bauchdecken anzunähen. Die Elytrotomie und die Drainage nach der Vagina hin sind zu verwerfen.

6. Zur Stillung gefährlicher Blutungen unter der Operation ist die Unterbindung der A. spermatica und uterina anzuwenden.

7. In einzelnen geeigneten Fällen ist in Zukunft die Zurücklassung der Placenta und sofortige Schliessung des Abdomens in Erwägung zu ziehen."

Es folgt als zweiter Teil der Arbeit eine Anzahl von Fällen, die mir Herr Geheimrat Professor Dr. Gusserow aus dem Materiale der Kgl. Charité und einer, welchen Herr Dr. Vowinckel aus seiner Privatpraxis freundlichst zur Veröffentlichung überlassen haben.

I. Fall. Frau P., 38 Jahre. Regel bis Anfang Mai regelmässig; die Anfang Juni und Juli erwartete Regel blieb aus, Patientin hielt sich für schwanger. Seit ca. 7. Juli täglich geringe Blutungen und Schwindelanfälle. Am 13. VII. Ohnmacht und Erbrechen, am 15. erneute Ohnmacht, grosse Blässe, deshalb Hülfe der Poliklinik in Anspruch genommen. Praktikant fand eine hochgradig anämische, blasse, infolge der Anämie halbbenommene Frau. Überführung zur Charité.

Status: Kräftig gebaute Frau, mit blass cyanotischen Lippen, angestrengter Respiration, 120 Pulsen von sehr geringer Spannung und manchmal aussetzend, 2. Herzton unklar, schwach. Patientin etwas benommen, giebt aber richtige Antworten. Leib etwas meteoristisch, nirgends Dämpfung, zuweilen krampfartige Schmerzen, welche Aufschreien und Umherwerfen veranlassen. Zweimal Erbrechen des gereichten Weines.

In Vag. etwas blutiges Sekret, Portio weich, Uterus anteflectiert, weich, Grösse etwa dem 2. Monate der Gravidität entsprechend. Im linken Parametrium und im Douglas eine undeutliche teigige Resistenz, auch nach rechts hin noch etwas

Resistenz. Laparotomie: Schnitt in d. Lin. alb. Schon vor Eröffnung des Peritoneums sieht man dunkles Blut durchschimmern. Nach Eröffnung stürzen massenhafte, braunschwarze Blutcoagula heraus und ein kopfloser Fötus von 4 cm Länge. Es gelingt sofort den Sack zu fassen, welcher sich als von der linken Seite ausgehend erweist und vom linken Lig. lat. inclusive Tube und Ovarium abgebunden wird. Frische Blutung während der Operation nicht bemerkt. Bauchnaht: Dauer der Operation 15 Minuten. Puls bald besser. Anfänglich Schmerzen und Erbrechen. Am 18. VII. Deciduaabgang. Glatte Heilung. Befund am 18. VIII.: Hautwunde vernarbt, Uterus steht etwas nach hinten zugleich nach links, ist aber gut flectiert. Im linken Parametrium einzelne Stränge, die aber unempfindlich sind. Im rechten Parametrium ganz weiche diffuse Resistenz. 23. VIII. geheilt entlassen.

II. Fall. Fräulein B., 26 Jahre. Menses seit dem 15. Jahre alle 5 Wochen regelmässig. 1. Geburt im März 1886. Danach gonorrhoische Infection, öfters Leibschmerzen rechts, auch Schmerzen bei der Cohabitation. 5. Juli letzte normale Regel. Vom 15. bis 23. August anhaltende Schmerzen, geringer Blutabgang. 23. VIII. stärkerer Blutabgang.

Am 2. IX. Krampfartige Schmerzen, Blässe, Obstipation, Puls jedoch gut (80—90 Schläge), Uterus antevertiert, etwas vergrössert, rechts hinten ein schmerzhafter Tumor, eingebettet in eine diffuse Resistenz.

Bettlage, kühle Einspritzungen und Umschläge.

Bei einer Eingiessung ins Rectum mit 2 Litern Wasser, die sich Patientin in der Nacht vom 2. bis zum 3. IX. machte, plötzlich heftige Schmerzen rechts im Leib und Ohnmachtsanfall. Puls am 3. IX. früh 90, leidlich kräftig, jedoch grosse Blässe, Schwächegefühl und Schmerzen im Leib. Überführung in eine Klinik.

Im Laufe des Tages mehrmals Ohnmachtsanfälle; am 3. IX. abends grosse Anämie, Puls 150, klein, schwer zu fühlen. An den abhängigen Teilen des Abdomen Dämpfung, die sich bei Lagewechsel verändert.

Nachts 11 Uhr Laparotomie. Hochlagerung des Steisses nach Trendelenburg. Schnitt in d. Lin. alb. Peritoneum eröffnet. Es stürzt eine Menge teils flüssigen, teils geronnenen Blutes hervor. Die rechten Anhänge, von denen die Blutung ausging, werden gefasst und abgebunden. Die Tube zeigt eine über wallnussgrosse Anschwellung, in der Wand derselben ein Riss von ungefähr 1 cm Länge. Der Fötus, welcher wie der geplatzte

Eisack in den ausgeräumten Blutcoagulis gefunden wird, hat eine Länge von 1 cm; an ihm befindet sich ein Ende der Nabelschnur. Oberflächliche Reinigung der Bauchhöhle, keine genaue Toilette. Bauchnaht. Dauer der Operation incl. Verband 22 Minuten. Wegen der grossen Herzschwäche der Patientin wurde bei der Operation nur 4% Borsäurelösung verwendet.

Der Puls hob sich bald. Mit Ausnahme einer leichten Temperatursteigerung in der 2. Woche, veranlasst durch rechtsseitige parametrane Infiltration, die bald schwand, ging die Heilung glatt von statten. (Fall aus der Privat-Praxis von Dr. Vowinckel.)

III. Fall. Frau H. 34 J. 1889 eine Geburt. März 1890 Abort im 7. Monat. Früher gesund, in letzter Zeit öfters unregelmässig intermittierendes Fieber. Nach dem Abort nur einmal die Regel, hielt sich für schwanger. Seit 8 Tagen geringer Blutabgang. Am 20. Juli mehrere Ohnmachten und kolikartige Schmerzen im Leibe. Überführung zur Charité.

Status. Mittelkräftige Frau von blassgelblicher Gesichtsfarbe, nicht sehr blauen Lippen, Blick und Gesichtsausdruck matt, Neigung zum Schlaf, doch richtige Beantwortung der gestellten Fragen. Extremitäten kühl, Puls 80, leicht zu unterdrücken, doch sind die einzelnen Schläge noch deutlich markiert. Abdomen etwas meteoristisch, unten rechts sehr druckempfindlich. Uterus anteflectiert, kaum vergrössert. In beiden Parametrien und im Douglas sehr geringe unbestimmte Resistenz. Untersuchung rechts sehr schmerzhaft. Nach ca. $^1/_4$ Stunde Puls unfühlbar, Kopf wird hin- und hergeworfen, Augenlider halb geschlossen, Bulbi nach oben gerollt. Bewusstlosigkeit.

Sofortige Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich sofort reichliche frische Blutcoagula und stürzen die ganz abnorm meteoristischen Därme vor. Dieselben ausserhalb in ein Tuch geschlagen. Beide Tuben und Ovarien, welche hervorgezogen werden, sind in ihrem ganzen Verlaufe völlig normal. Nur an dem uterinen Ende der rechten Tube dicht an der Uteruskante befindet sich eine etwa kirschkerngrosse, kaum über das übrige Niveau hervorragende blaurote Stelle mit einer noch nicht hanfkorngrossen Öffnung. Die centrale Abbindung muss innerhalb der Uterusmusculatur vorgenommen werden, wobei die Nähte zum Teil durchreissen. Überhäutung mit Serosa. Periphere Unterbindung ohne Schwierigkeit. Tube und Ovarium entfernt. Ausräumung der massenhaften, nur frischen Blutcoagula. Erholung der völlig pulslosen Patientin nach reichlichen subcutanen Kochsalzinfusionen und Mastdarminfusionen mit Kochsalz-

lösung. Es stellten sich nun im weiteren Verlaufe, trotzdem die Wunde gut heilte, Kopfschmerzen, Blasenbeschwerden und Fieber ein und es erfolgte schliesslich unter schwächer werdendem Pulse am 19. VIII. der Tod.

Aufklärung giebt das Sectionsprotokoll, aus welchem wir folgendes entnehmen:

Linker Ureter leicht erweitert, Becken ziemlich weit. Linke Niere misst 5,5 cm Länge, 2—3 cm Breite, 1 cm Dicke. Gewebe fast ganz geschrumpft. Unterschied zwischen Rinden- und Marksubstanz nicht zu machen. Rechte Niere mit Umgebung fest verwachsen. Überall, wo man in die Musculatur der Umgebung einschneidet, trifft man auf Eiterherde. Ganze Niere von Abscessen durchsetzt. Nierenbecken eng, Schleimhaut stark gerötet, ebenso Blasenschleimhaut.

Fall IV. Frau B., 35 Jahr. Regel stets regelmässig; seit September keine Regel, subjectives Schwangerschaftsgefühl vorhanden. Völlig gesund bis zum 8. I. 90. Von Besorgungen auf dem Markte nach Haus zurückgekehrt, brach sie plötzlich zusammen, längere Ohnmacht. Überführung auf Anraten des Arztes.

Status. Sehr stark anämische, gracil gebaute Frau. Respiration angestrengt, Sauerstoffhunger. Puls sehr schwach, 2. Herzton undeutlich. Sensorium frei, jedoch wegen grosser Mattigkeit nur langsame Antworten. Leib aufgetrieben, gespannt, diffus druckempfindlich. Von der Vagina aus fühlt man den Uterus etwa faustgross anteflectiert dicht hinter der Symphyse. Portio macht nicht den Eindruck einer graviden. An den Uterus schliesst sich nach rechts dicht an eine prallelastische Resistenz, welche bis zur Beckenwand geht und weit in den Douglas und zum Teil noch in das linke Parametrium herüberreicht. Wegen der Verblutungserscheinungen sofortige Laparotomie (8 Uhr abends).

Nach Trennung der Bauchdecken sah man im Bauchfellraum flüssiges Blut auf- und absteigen. Nach Incision des Peritoneums entleert sich massenhaftes, dünnflüssiges, anscheinend ziemlich frisches Blut und ein frischer Fötus von ca. 15 cm Länge. Massenhafte Blutcoagula mit der Hand entfernt. Uterus sehr vergrössert. Die Extrauteringravidität erwies sich als tubare (sog. interstitielle) der rechten Tube. Der geplatzte Sack war etwa apfelgross, das Loch nach der Bauchhöhle etwa zweimarkstückgross. Der Sack wurde unterbunden und abgeschnitten, das Peritoneum umsäumt. Inzwischen war Patientin pulslos geworden, that noch einige schnappende Atemzüge. Analeptica, Eingiessung von physikalischer Kochsalzlösung in die Bauchhöhle, Transfusion derselben Lösung vergebens. Exitus.

Fall V. Frau T., 25 J. Nach äusseren Angaben hat sich Patientin im 3. Monat schwanger geglaubt. Wegen länger andauernden Blutungen Auskratzung des Uterus seitens eines Arztes.

Am 27. II. 1890. 8 Tage nach dem Curettement heftige Schmerzen im Leib und neue Blutung aus dem Uterus. Abends Uterus bei genauer Untersuchung in Narkose mit Kugelzange behufs Information über den Zusammenhang mit einem hinter ihm liegenden Tumor vorsichtig angezogen. Letzterer platzte plötzlich und verschwand. Zugleich die Symptome innerer Verblutung. Überführung zur Charité.

Status. Nachts 1 Uhr kommt Patientin zur Anstalt. Sie ist bei vollem Bewusstsein, Puls unfühlbar, Gesicht blass, Lippen noch relativ rot, 2. Herzton schwach, aber noch deutlich accentuiert. Patientin ist kräftig gebaut und gut genährt.

Patientin wird sofort auf den Operationstisch gelegt. Untersuchung per vag. ergiebt im hinteren Scheidengewölbe links vom Uterus eine prallelastische Resistenz, welche bis zur Beckenwandung reicht Uterus nach rechts verdrängt und vergrössert. Wegen der grossen Schwäche nur wenig Chloroform.

Hautschnitt in der Lin. alb., das Peritoneum wölbt sich, wie mit Blut gefüllt, vor. Bei seiner Eröffnung stürzt sofort eine grosse Quantität frischen Blutes, sowie massenhafte Coagula heraus; ausserdem ein Fötus mit Nabelschnur von 12 cm Länge. Es zeigt sich sofort, dass kein eigentlicher Fruchtsack besteht, sondern dass im Douglasschen Raum eine mit Blutcoagulis gefüllte Höhle vorhanden ist, deren Wände vorn aus der hinteren Wand des Uterus und des linken Lig. lat., hinten aus schwartigen Verklebungen des Darmes, unten aus dem Grunde des Douglasschen Raumes bestehen. Die Placentarstelle ist auf der linken Seite am Grunde der Höhle gelegen. Diese Umstände machen es unmöglich, irgend eine Blutstillung des immer langsam weiter fliessenden Stromes aus dem Grunde und der hinteren Wand der Höhle anders als durch Tamponade mit Jodoformgaze vorzunehmen. Dieselbe sofort ausgeführt, Bauchwunde ober- und unterhalb der Nähte geschlossen. Transfusion von Kochsalzlösung ist vergebens, Patientin bleibt pulslos, doch sind vorübergehend einige Pulsschläge zu fühlen. Nach Darreichung verschiedener Analeptika wird plötzlich bemerkt, dass durch den Verband wieder Blut durchgesickert ist. Darauf Erneuerung der Tamponade, welche nicht mehr durchtränkt wird. Trotzdem kehrt der Puls nur vorübergehend wieder und unter den Zeichen der inneren Verblutung tritt morgens 5 Uhr der Tod ein.

Aus dem Sectionsprotokoll entnehmen wir folgendes:

In der Tiefe des Douglas befindet sich an der linken Seite eine mit zottenartigen Gebilden bedeckte Stelle. Die Tube und das linke Lig. ovarii sind unterbunden. Bei der mikroskopischen Untersuchung der zottigen Gebilde ergiebt sich, dass sie aus Chorionzotten und Blut bestehen. An dieser Stelle finden sich noch weitere Verwachsungen, so dass ein unvollständiger Sack gebildet ist und der Verdacht entsteht, dass es sich um das verwachsene äussere Ende der Tube handelt. Uterus vergrössert, schlaff.

Fall VI. Fräul. B. 25 Jahre 0 partus, 0 Abortus. Patientin hat vor 2 Jahren einmal 5 Wochen hintereinander geblutet, Regel sonst bis 1. Mai regelmässig vierwöchentlich und von 8 tägiger Dauer, die letzte normale Regel begann den 1. Mai, dann blieb die Blutung aus, bis am 15. Juni eine neue Blutung anfing, die jetzt noch besteht. Seit etwa ebenso lange heftige Schmerzen in der linken Seite des Leibes, anscheinend ohne Fieber. Fluor seit mehreren Jahren.

Status: Kräftig gebautes, nicht anämisches Mädchen ohne Fieber, Abdomen links etwas druckempfindlich. In der Vagina Blut, Portio virginal, Muttermund geschlossen, Uteruskörper nicht vergrössert, retroflectiert, nach rechts verzogen durch druckempfindliche Stränge. Im linken Parametrium sehr druckempfindliche Resistenz, die bis zur Beckenwand reicht, innerhalb deren man eine etwas circumscriptere, etwa wallnussgrosse Stelle besonders deutlich markiert fühlt. Therapie: Heisse Ausspülungen, Umschläge, Bäder. Bis zum 25. VII. neue Blutungen und Schmerzen. Die Resistenz hat sich zu einem circumscripten Tumor verändert, welcher im linken Lig. lat. liegend an den Uterus dicht anschliesst, sich aber von der Beckenwand gut abgrenzen lässt. Beschränkt beweglich, wenig druckempfindlich, von weich-elastischer Consistenz. Operation. Schnitt in d. Lin. alb. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man einen kleinfaustgrossen, interligamentären Tumor links, welcher anscheinend ziemlich dickwandig ist, aber beim Versuch, ihn vorzuziehen, platzt und eine reichliche Menge theerartigen Blutes entleert. Die Abbindung seitlich und von der Uteruskante ohne Schwierigkeiten und ohne nennenswerte Blutung; das dem Tumor aufsitzende Ovarium mit entfernt. Bauchnaht. Der Tumor ist kleinfaustgross und besteht aus einem dicken Sack (Platten des Lig. lat.), in welchem wandständig ein wallnussgrosser Tumor sitzt. Dieser zeigt sich auf dem Durchschnitte solide (organisierte Blutcoagula) bis auf eine 1 cm lange, $^1/_3$ cm breite glatt-

wandige, etwas gebogene Höhle. In dieser markiert sich eine etwa linsengrosse Stelle mit einem fadenförmigen Ausläufer durch ihre hellgelbe Farbe und besonders weiche Consistenz (Fötus mit Nabelschnur). Der grosse Sack ist mit flüssigem alten Blut gefüllt gewesen. Neben der kleinen beschriebenen Höhle sind Chorionzotten nachgewiesen. Operationsdauer 20 Minuten, Naht 10 Minuten.

Am 22. VIII. Nach glatter Heilung folgender Befund: Narbe vollständig linear, Uterus klein, anteflectiert. In beiden Parametrien finden sich diffuse, nicht schmerzhafte Widerstände, rechts etwas mehr, als links. Geheilt entlassen.

Fall VII. Frau K., 26 Jahre. 1. Geburt vor 4 Jahren. 0 Abort. Regel immer regelmässig alle 3 Wochen, sehr reichlich, 8 bis 10 Tage. Letzte Regel vom 3.—10. I. 1890.

Am 10. I. ward Pat. plötzlich im Laden ohnmächtig. Heftige Schmerzen im Leibe, ungefähr 1 Woche mässiges Fieber. Zwischen 10. und 23. I. noch eine Ohnmacht. Am 23. I. legte sich Pat. zu Bett wegen reichlicher Blutung, die jetzt noch anhält. Glaubhafte Angabe, seit 16. XII. 1889 nicht cohabitiert zu haben.

Status: Kräftige, nicht anämische Person ohne Fieber. Abdomen in Magengegend druckempfindlich, sonst nichts zu fühlen. Mässiger Prolaps der vorderen Scheidenwand. In der Vagina dunkles flüssiges Blut. Muttermund klafft, Portio etwas vor der Führungslinie. Uterus verlängert und verdickt, etwas nach vorn gedrängt. Zu beiden Seiten und hinter dem Uterus, dicht an ihn anschliessend, eine nach unten convexe, auf der Oberfläche ziemlich gleichmässige Resistenz, überall bis an die Beckenwand heranreichend, doch von ihr abgrenzbar. Umschläge, Scheidenausspülung. Im weiteren Verlaufe markierte sich die Resistenz im hinteren Scheidengewölbe deutlicher, Probepunction ergab nichts.

Am 23. III. Erbrechen, Durst, Zunge belegt. Nach Opium Schlaf.

Am 24. III. Laparotomie. Schnitt in d. Lin. alb. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich links vorn der fast faustgrosse, sich sehr weich anfühlende Uterus. Rechts hinter demselben, aus dem kleinen Becken herausragend, bis an die rechte Beckenwand reichend, ein fast mannskopfgrosser Tumor mit dunkelroter, sammetartiger Oberfläche, auf der zahlreiche Gefässe erscheinen. Beim Versuche, denselben zu entwickeln und von den rings adhärenten, ebenfalls mit dunkelroten Auflagerungen bedeckten Därmen zu befreien, platzt er und erweist

sich als extrauteriner Fruchtsack, in welchem sich ein dem 3. Monat entsprechender Fötus befindet. Derselbe nicht mehr ganz frisch. Die vordere Wand des Tumors bildet die vordere Platte des Lig. lat., als hintere Wand werden die verklebten Därme, peritonitische Adhäsionen und der Boden des Douglas constatiert. Es gelingt mit mässiger Blutung den Fruchtsack in einzelnen Teilen zu entfernen. Die Platte des Lig. lat. dicht am Uterus abgebunden.

In den nächsten Tagen erfolgte Somnolenz und fäculentes Erbrechen und am 26. III. 10 Uhr abends der Tod an Peritonitis.

Fall VIII. Frl. B., 27 Jahr. Keine Geburt, kein Abort. Regel alle 4 Wochen regelmässig, 5tägig, ohne Beschwerden. Die Ende Januar erwartete Regel blieb aus. Am 2. II. 1890 erkrankte Patientin ziemlich plötzlich mit heftigen Schmerzen im Leibe, geringem Frösteln, ohne Fieber, ohne Urinbeschwerden. Am 4. II. der Schmerzen wegen Tampon eingelegt, am Abend desselben Tages heftige, bis jetzt anhaltende Blutung. Am 7. Erbrechen und Harnverhaltung. Überführung zur Charité.

Status. Kräftig gebautes Mädchen, ohne Fieber, Lippen sehr blass, Puls ca. 80, von mittlerer Spannung. Patientin macht collabierten Eindruck und sieht sehr blass aus.

Leib nicht meteoristisch gespannt, diffus sehr druckempfindlich. Genitalien blutbesudelt, auch in Vag. Blut, Portio voluminös, die beiden Lippen etwas ektropioniert. Äusserer Muttermund quergespalten, etwas geöffnet, in demselben etwas blutig schleimiges Secret. Portio steht etwas nach links, dicht hinter der Symphyse, ebenso, wie der anteflectierte, mässig verlängerte und verdickte Uterus. Die hintere Scheidenwand sehr druckempfindlich, vorgewölbt durch eine Resistenz, die ziemlich den Douglas ausfüllt, nach rechts jedoch deutlich von der Beckenwand abgrenzbar. — Eisblase, Opium.

Am 14. II. Klinische Vorstellung in Narkose. Über dem rechten Lig. Pouparti kugelige Resistenz zu fühlen. Portio in der Führungslinie. Uterus etwas vergrössert, anteflectiert, nach links verdrängt. Rechts neben dem Uterus im breiten Mutterbande ein über mannsfaustgrosser, knolliger Tumor, bis an die seitliche Beckenwand reichend, aber abgrenzbar, in den Douglas hineinragend, beschränkt beweglich, von ziemlich harter Consistenz.

Am 20. II. Diffuse Druckempfindlichkeit des Leibes auch links und in der Mittellinie druckempfindliche Resistenz.

Am 25. II. Probepunction im hinteren Scheidengewölbe ergiebt Blut. Heftige Schmerzen im Unterleibe. Aussehen nicht anämischer.

Am 27. II. Heftige Leibschmerzen. Puls 96, von mittlerer Spannung; Tumor links von der Mittellinie bis Nabelhöhe, rechts bis Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Undeutliche Fluctuation. Jeder Druck vermieden. Scheidengewölbe von allen Seiten stark vorgedrängt, Portio tief, dicht unter der Symphyse, Corpus nicht zu fühlen. — Narcotica.

In der Nacht zum 5. III. heftige peritonitische Schmerzen, Leib meteoristisch, etwas Erbrechen.

Laparotomie. Sofort nachdem die Bauchdecken bis zur Aponeurose in der Mittellinie gespalten sind und zur Eröffnung des Peritoneums geschritten werden soll, zeigt sich, dass dasselbe mit den Bauchdecken in weitem Umfange verwachen ist, so dass dadurch eine weite, abgekapselte Höhle gebildet ist, aus der sich sofort nach Eröffnung massenhafte, dünnflüssige, schwarzrote, aashaft (nicht fäculent) riechende Flüssigkeit entleert, vermischt mit Eiterflocken, und weiterhin auch schwarze Blutcoagula. Zahlreiche Ausbuchtungen und Zwischenwände, anscheinend von Därmen gebildet, welche mit peritonitischen Schwarten von grünlichem Aussehen bedeckt sind. Abschluss anscheinend fest. Scheidenwand nach hinterem Scheidengewölbe nur dünn, so dass es gelingt, nach derselben hin eine Drainage anzulegen. Drain nach oben aus der Wunde herausgeleitet. Tamponade mit Jodoformgaze.

Subjectives Befinden nach der Operation besser, doch starb Patientin am 8. III. an Peritonitis.

Fall IX. Frau S. 36 Jahre, keine Geburt, kein Abort. Seit Jahren an Fluor leidend. Regel regelmässig: 4wöchentlich; oft dabei Schmerzen in der linken Seite des Leibes. Vor 8 Jahren durch schweres Heben Gebärmutterprolaps, Bandage nach $1^1/_4$ Jahr weggelassen. Letzte Regel 15. II. 90. Gesund bis zum 25. III., wo sie beim starken Pressen auf dem Closet plötzlich ohnmächtig wurde. Danach lag sie mehrere Tage mit starken Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes zu Bett, bekam beim Versuch aufzustehen Frost und Hitze und suchte deshalb am 10. IV. die Anstalt auf.

Status: Kein Fieber. Starke Druckempfindlichkeit im Leibe links. Erbrechen, Urinverhaltung. Im Douglas eine weiche Masse gefühlt.

Am 20. IV. heftige kolikartige Leibschmerzen, anfallsweise auftretend. Morgens 5 Uhr liegt Pat. in einem solchen Anfalle da mit vibrierendem Unterleib, blassem Gesicht, kleinem Puls und vor Schmerz mit den Zähnen knirschend. Anfall dauert nur wenige Minuten. Nach Einflössen von Wein heftiges Erbrechen. Verlegung nach der gynäkologischen Abteilung.

Status: Ziemlich kräftige, anämische Frau, leidlich gut genährt, ohne Fieber. Resistenz in der linken Seite des Leibes beginnend, 4 Finger breit über der Symphyse, aus dem Becken herauskommend, rechts weniger hoch. Portio dicht hinter Symphyse, sieht nach unten und etwas nach links, Uterus stark nach rechts und vorn gedrängt. Cavum 8 cm lang. Die von aussen gefühlte Resistenz drängt den Douglas nach unten, reicht nach links bis dicht an die Beckenwand, lässt sich nach oben hin nur sehr undeutlich von derselben abgrenzen, nach rechts ebenfalls bis zur Beckenwand, ist beschränkt beweglich und von undeutlich fluctuierender Consistenz.

In den nächsten Tagen Leibschmerzen und Urinbeschwerden. Der von aussen fühlbare Tumor hat eine über kindskopfgrosse, kugelige Gestalt angenommen, steht in der Mittellinie, doch etwas mehr nach links hin unbeweglich bis über handbreit über der Symphyse. Douglas stark vorgewölbt, undeutliche Fluctuation.

Operation 21. V. Quere Incision des Douglas. Eingehen mit Kornzange. Eine mit dem Uteruscatheter gemachte Ausspülung entleert zunächst ältere Blutcoagula. Man fühlt mit der Kornzange in der Tiefe einen Fötus von ca. 15 cm Länge, der einen noch ganz frischen Eindruck macht. Ihm nach stürzt ein Strom hellroten Blutes. Sichtlicher Collaps der Pat. Tamponade der Höhle mit Jodoformbinden und sofortige Laparotomie.

Schnitt in der Lin. alb. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich im Gesichtsfelde zunächst die sehr weit nach oben reichende Blase, welche stumpf nach unten gestreift wird. Der extrauterine Fruchtsack liegt im linken Lig. lat., dessen vordere Platte von ihm so weit als möglich abgestreift und durch einige Nähte fixiert wird. Dabei Eröffnung des Sackes, aus welchem nunmehr massenhafte Blutgerinnsel und die Placenta entfernt werden. Man sieht im Grunde desselben die vom hinteren Scheidengewölbe aus eingeführten Gazestreifen. An dieselben wird ein Gazestreifen angebunden und der Sack von der Bauchhöhle aus fest tamponiert und darüber zugenäht. Exstirpation des Sackes infolge inniger Verwachsungen mit den Därmen unmöglich. Bauchnaht. Während der Operation keine stärkere Blutung, doch ist Patientin infolge der vorhergehenden so anämisch, dass der Puls manchmal ganz verschwindet und nur nach Stunden durch zweckmässige Lagerung und Analeptika sich um ein weniges hebt. Dauer der Operation 35 Minuten.

Bis zum 24. V. zuerst heftige Schmerzen, Schlaflosigkeit, schwacher Puls. Vom 24.—31. V. Entfernung der Jodoformgaze

durch die Vagina. Die Heilung ging mit Ausnahme geringer Suppuration in einzelnen Stichkanälen glatt von statten. Befund am 19. VI. Subjectives Befinden gut. Bauchwunde fest, Incision im Douglas vernarbt und tief eingezogen. Uterus anteflectiert, um den Uterus herum diffuse Resistenzen. Am 31. VI. geheilt entlassen.

Kurze Epikrise. In den vorstehenden 9 Fällen standen die Frauen viermal im Alter zwischen 30 und 40 Jahren, fünfmal unter 30 Jahren. Als Ätiologie der Extrauteringravidität ist dreimal gonorrhoische, einmal puerperale Infection wahrscheinlich. Der Uterus war siebenmal deutlich vergrössert, zweimal konnte dies nicht nachgewiesen werden. Der Sitz der Schwangerschaft war viermal links, fünfmal rechts, die Art derselben in 8 Fällen sicher Tubenschwangerschaft (darunter 3 interligamentäre, 1 interstitielle), einmal ungewiss. In Fall I bis V war Ruptur des Fruchtsackes mit consecutiver abundanter Blutung in die Bauchhöhle erfolgt. Fall I und II wurden glatt geheilt, Fall III starb, jedoch nicht infolge der Operation, sondern an Pyonephrose, während die Wunde schon fast völlig geschlossen war. Die Operation war in allen Fällen die Laparotomie, in einem (Fall IX) verbunden mit Elytrotomie. 5 Mal erfolgte der Tod, und zwar 1 Mal an Pyonephrose, 2 Mal durch Ruptur und tödliche Verblutung in die Bauchhöhle, 2 Mal durch Peritonitis.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Gusserow und Herrn Dr. Vowinckel für die freundliche Überlassung des Materials, sowie letzterem für die Anregung zu dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Die Abdominalgravidität ist, wenn sie überhaupt vorkommt, jedenfalls die seltenste Form der Extrauterinschwangerschaft.

II.

Bei der Behandlung der Extrauteringravidität ist das Leben des Kindes ein nicht zu berücksichtigender Faktor.

III.

Bei Ruptur des Fruchtsackes und abundanter Blutung in die Bauchhöhle ist jedenfalls baldige Laparotomie indiciert, wenn nicht sichere Zeichen einer Hämatocelenbildung vorhanden sind.

Lebenslauf.

Verfasser, Carl Martin Theodor Raede, evangelischer Confession, Sohn des Pastors A. Raede, wurde am 29. Dezember 1865 zu Muskau in Schlesien geboren und besuchte zuerst die Stadtschule seiner Heimat. Ostern 1877 bezog er das Gymnasium zu Görlitz, Ostern 1881 die königliche Landesschule Pforta, woselbst er Ostern 1885 unter Dispensation von der mündlichen Prüfung das Abiturientenexamen bestand. Er studierte darauf auf den Universitäten von Breslau, Jena, München und Berlin und bestand in Breslau Ostern 1887 das Tentamen physicum, in Berlin im Jahre 1890 das medicinische Staatsexamen und am 31. Juli desselben Jahres das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen folgender Herren:

In Breslau: Born, Cohn, Gierke, Hasse, Heidenhain, Hirt, Joseph, Meyer, Poleck, Schneider, Weber.

In Jena: Müller, Rossbach.

In München: Angerer, Bauer, Bollinger, v. Nussbaum, Winckel.

In Berlin: Bardeleben, v. Bergmann, Gerhardt, Gusserow, Koch, Landau, Lewin, Leyden, Liebreich, Müller, Olshausen, Schweigger, Virchow.

Allen diesen seinen verehrten Lehrern sagt er seinen aufrichtigsten Dank.